



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 11032285

(43)Date of publication of application: 02.02.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/765  
H04N 5/781  
G06F 3/12  
H04N 5/76

(21)Application number: 09187058

(71)Applicant:

SHINKO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing: 11.07.1997

(72)Inventor:

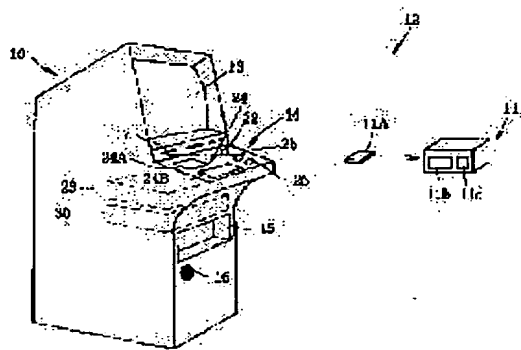
SUGIYAMA HAYAMI

(54) DIGITAL CAMERA AND ALBUM -GENERATING SYSTEM FOR CONSTRUCTION WORK USING THE SAME

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a digital camera which can easily and surely discriminate the object of image-pickup data and an album generating system for construction work using the camera.

**SOLUTION:** A digital camera 11 is used which is provided with an externally inputting means 11c for inputting identification signals and which stores the identification signals inputted through the inputting means 11c corresponding to image pickup data. In addition, the identification signals are respectively set to each specified printing position on paper and, on the other hand, the image-pickup data of the camera 11 and identification signals are fetched and, at the same time, the image-pickup data are respectively mounted to the specified printing position on the paper on which the identification signals corresponding to the identification signals are set in a state in which the data are converted into images. Then a printing means 30 is allowed to print the images.



This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-32285

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 5/781

5 1 0 L

5/781

G 0 6 F 3/12

W

G 0 6 F 3/12

H 0 4 N 5/76

E

H 0 4 N 5/76

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平9-187058

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月11日

(71) 出願人 000002059

神鋼電機株式会社

東京都江東区東陽七丁目2番14号

(72) 発明者 杉山 早実

三重県伊勢市竹ヶ鼻町100番地 神鋼電機

株式会社伊勢事業所内

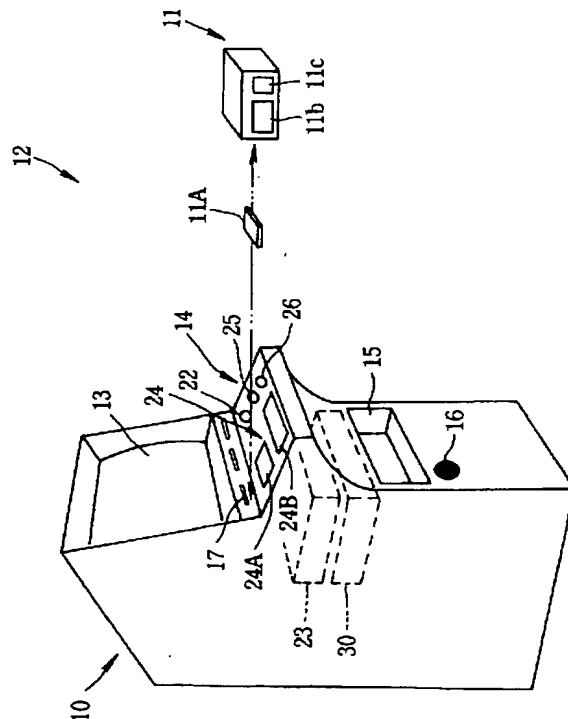
(74) 代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ及びこれを用いた工事用アルバム作成システム

(57) 【要約】

【課題】 どの撮像データが何に該当するかを容易かつ確実に判断することができるデジタルカメラ及びこれを用いた工事用アルバム作成システムを提供する。

【解決手段】 識別記号を外部入力させる入力手段11cを有するとともに、該入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させるデジタルカメラ11を用いる。また、用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させる一方、デジタルカメラ11による撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを、それぞれの識別記号に対応する識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んでプリント手段30によりプリントさせる。



# 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像データをデジタルデータとして記憶可能なデジタルカメラにおいて、

識別記号を外部入力させる入力手段を有するとともに、該入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 2】 撮像データをデジタルデータとして記憶可能であり、識別記号を外部入力させる入力手段を有するとともに、該入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させるデジタルカメラと、用紙にプリントするプリント手段と、用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させる設定手段と、前記デジタルカメラによる撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを、それぞれの識別記号に対応する識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んで前記プリント手段によりプリントさせる制御手段と、を有することを特徴とする工事用アルバム作成システム。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、工事用アルバム等を作成する際に用いて好適なデジタルカメラ及びこれを用いた工事用アルバム作成システムに関する。

### 【0002】

【従来の技術】 一般的に、工事用アルバムの作成は、以下の手順で行われている。

- (1) 銀塩写真カメラで撮影を行い、そのフィルムをいわゆるラボ店に持ち込んで現像し印画紙に焼き付け写真に仕上げてもらう。
- (2) このような写真を A 4 サイズの工事用アルバム用紙に貼り付ける。
- (3) 別途ワープロ等で作成し印字した説明書きを用紙の余白部分に切り貼りする。

しかしながら、上記従来の方法では以下の問題があった。ラボ店に現像及びプリントを依頼するため、完成までに時間がかかってしまう。手作業で、工事用アルバム用紙に写真を貼付したりワープロで作成した説明書を切り貼りしたりしなければならないため手間がかかる。フィルム、現像、印画紙等の材料費のコストが高い。このため、手間がかからず短時間ででき、しかもコストを低減することができる工事用アルバム作成機を提供するため、デジタルカメラで撮像を行ない、その撮像データを用いることを考えた。

### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、通常工事写真の撮影は工事の進捗に合わせて行なわれることになるが、工事用アルバムの作成はすべての撮影が行なわれた後に実施されるケースが非常に多い。このようにすべての撮影が行なわれた後では、どの撮像データが何に該当

するかを記憶をたどりながら判断しなければならず、よって非常に労力がかかる作業となってしまうとともに、間違いも誘発しやすい。したがって、本発明の目的は、どの撮像データが何に該当するかを容易かつ確実に判断することができるデジタルカメラ及びこれを用いた工事用アルバム作成システムを提供することである。

### 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明のデジタルカメラは、撮像データをデジタルデータとして記憶可能なものであって、識別記号を外部入力させる入力手段を有するとともに、該入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させることを特徴としている。これにより、入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させるため、どの撮像データが何に該当するかの対応をとることが容易かつ確実にできる。

【0005】 本発明の工事用アルバム作成システムは、撮像データをデジタルデータとして記憶可能であり、識別記号を外部入力させる入力手段を有するとともに、該入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させるデジタルカメラと、用紙にプリントするプリント手段と、用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させる設定手段と、前記デジタルカメラによる撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを、それぞれの識別記号に対応する識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んで前記プリント手段によりプリントさせる制御手段と、を有することを特徴としている。これにより、設定手段で、用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させておき、その一方で、前記各規定のプリント位置に貼り込む撮像データを対応する識別記号を入力しつつデジタルカメラで撮像する。その後、制御手段が、デジタルカメラによる撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを、それぞれの識別記号に対応する識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んでプリント手段によりプリントさせる。

### 【0006】

【発明の実施の形態】 本発明の一の実施の形態を図 1 ～ 図 4 を参照して説明する。図 1 は、工事用アルバム用紙へ印刷を施す工事用アルバム作成機 1 0 と、これとは別に設けられて工事用アルバム用紙への印刷用の画像を撮影するデジタルカメラ 1 1 とからなる工事用アルバム作成システム 1 2 である。

【0007】 デジタルカメラ 1 1 は、画像を撮影しそのデジタルデータからなる撮像データをデータ圧縮して不揮発メモリ（図示略）に格納保存するとともに、撮像済みの任意の撮像データをメモリから呼び出し、一体に設けられたモニタ 1 1 b あるいは別途のテレビモニタに画

像に変換して表示させたり、また、直接ケーブルで接続されあるいは着脱自在の撮像記録媒体（メモリーカード等）11Aを介して別途の工事用アルバム作成機10に撮像データを転送させたり、メモリに格納された撮像データを任意に消去したり、撮影日時を撮像データとともに記録したり等、汎用に使われるものと同様の機能を有する。

【0008】この実施の形態のデジタルカメラ11は、任意の識別記号を外部入力させる図示せぬ入力手段11cを有している。この入力手段11cとして、この場合、デジタルカメラ11に一体に設けられたモニタ11bに数字及び英文字等のキャラクタを表示させるとともに、該キャラクタを選択決定させるボタン等が設けられたものが用いられるが、それ以外に、デジタルカメラ11に一体に取り付けられたテンキー等を用いてもよい。そして、撮像直前に入力手段11cで入力された識別記号を当該撮像による撮像データに対し一対一で対応記憶させるようになっている。

【0009】ここで、図2にデジタルカメラ11の撮影手順を示すと、撮影モードに設定し（ステップS1）、その後、一体に設けられたモニタ11b上に表示されるキャラクタをボタン操作して任意の識別記号を選択設定する（ステップS2）。そして、撮影を行なうべくシャッターを押す（ステップS3）。すると、この撮像データをその直前に選択設定された識別記号に一対一で対応させて記憶させることになる。この実施の形態において、識別記号は、工事の大工程別に工程順にA、B、…を付し、各大工程の中の詳細工程について工程順に01、02、…を付した、A-01、A-02、B-01等の記号とする。なお、同じ識別記号に対し複数の撮影を行なうことも可能となっている。

【0010】ステップS3における撮影後、撮影データの画像を識別記号とともにモニタ11bに表示させることにより、ピンボケ、配置、反射光等の画像の状態の確認と、識別記号の確認とを必要に応じて行ない（ステップS4）、問題がなければこの撮影を終了し次の撮影に向け待機する（ステップS5）。また、ステップS4において問題があれば、当該撮影結果を消去して、再度撮影を行なうことになる。なお、撮影直前に入力された識別記号ではなく、撮像後に入力手段11cで入力された識別記号を当該撮像による撮像データに対し一対一で対応記憶させるように構成してもよい。

【0011】工事用アルバム作成機10は、機体の前面上部に設けられ画像を表示させるテレビモニタ13と、該テレビモニタ13の下側に設けられて作成者により操作入力が行われる操作部（設定手段）14と、操作部14の下側に設けられて印刷が施された工事用アルバム用紙を排出する取出部15と、作成者への音声指示を必要に応じて出力させるスピーカ16とを有しており、機体の下部には未使用の工事用アルバム用紙を収納させる図

示せぬ用紙収納部が設けられている。

【0012】操作部14には、別途のデジタルカメラ11で撮像されたデジタルデータからなる撮像データが複数記録された撮像記録媒体11Aを着脱自在に保持し、該撮像記録媒体11Aが挿入され装着されるとこれに記録された撮像データを取り込み可能な撮像取込部17と、テンキー24Aとアルファベットキー及び機能キー等からなるキー群24Bとを有するとともにワープロ機能を具備するキーボード24とが設けられている。

【0013】さらに、操作部14には、操作のスタートを操作入力させるスタートボタン22と、操作の確認を操作入力させる確認ボタン25と、プリントの実行を操作入力させるプリントボタン26とを有している。

【0014】この実施の形態においては、デジタルカメラ11の撮影とは別に、この撮像データの画像データを除く周辺データを工事用アルバム作成機10で予め作成しておくことができる。以下に、この周辺データの作成について説明する。作成者は、操作部14に設けられたスタートボタン22を押す。すると、コントローラ（制御手段）23が、周辺データを作成するのか、工事用アルバムを最終的に作成するのかをテレビモニタ13にメニュー表示させる。作成者は、キーボード24のテンキー24Aで周辺データの作成を選択入力する。すると、コントローラ23は、アルバムのタイプを複数、テレビモニタ13にメニュー表示させる。これにより、作成者は適合するタイプのメニューの番号をキーボード24のテンキー24Aで選択入力する。なお、アルバムのタイプが選択されると、用紙における表示フォーマットすなわち写真表示位置及び説明文表示位置はそれぞれ規定とされることになる。

【0015】この選定が終了すると、コントローラ23は、テレビモニタ13に例えば図3に示す工事写真撮影計画を表示させることになる。すなわち、最も左側に工事の大工程を記載する枠A、B、…が順に表示され、各大工程の枠A、B、…のそれぞれの右側に各大工程の中の詳細工程を記載する枠A1、A2、…、枠B1、B2、…等が順に表示され、各詳細工程の枠A1、A2、…、枠B1、B2、…等の右側に一対一で対応してそれぞれの写真の識別記号と写真説明文とを記載する枠A1a、A2a、…、枠B1a、B2a、…等が表示される。そして、キーボード24のワープロ機能を使って、枠A、B、…に大工程名を枠A1、A2、…、枠B1、B2、…等内に詳細工程名を入力し表示させるとともに、枠A1a、A2a、…、枠B1a、B2a、…等に各詳細工程にそれぞれ一対一で対応する写真の識別記号と該識別番号と一対一で対応がとられる写真説明文とを入力し表示させる。ここで識別記号は、具体的には、大工程については工程順にA、B、…を付し、各大工程の中の詳細工程については工程順に01、02、…を付して、その結果、枠A1aにはA-01が、枠A2aには

A-02が、枠A3aにはA-03が、枠A4aにはA-04が、枠B1aにはB-01が、枠B2aにはB-02が、枠B3aにはB-03が、枠B4aにはA-04が、というように設定される。最終的に、枠A、B、…、枠A1、A2、…、枠B1、B2、…、枠A1a、A2a、…、枠B1a、B2a、…等の必要なものの中に必要な情報の入力が終わる、さらに工事名等のこの工事用アルバムの他の工事用アルバムとの識別の入力が終わってキーボード24で完了操作がなされると、コントローラ23は、以上の周辺データをその図示せぬハードディスクに識別と一対一で対応させて一時記憶させる。

【0016】デジタルカメラ11による撮影が終わると、作成者は、工事用アルバムの作成を行なう。以下に、工事用アルバムの作成について説明する。作成者は、工事用アルバム作成機10において操作部14に設けられたスタートボタン22を押す。すると、コントローラ23が、周辺データを作成するのか、工事用アルバムを最終的に作成するのかをテレビモニタ13のメニュー表示させる。作成者は、キーボード24のテンキー24Aで工事用アルバムの作成を選択入力する。すると、コントローラ23は、テレビモニタ13にハードディスクに記憶されている工事名等の識別を一覧表示させる。作成者が、対応する識別をテンキー24Aで選択入力すると、コントローラ23は、該識別に一対一で対応する周辺データを読み出す。

【0017】次に、作成者が、操作部14に設けられた撮像取込部17にデジタルカメラ11の撮像データが記録された撮像記録媒体11Aを挿入して装着させ、操作部14に設けられたプリントボタン26を押す。すると、コントローラ23は、撮像記録媒体11Aからデジタルカメラ11による撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを、それぞれの識別記号と同じ識別記号が設定された各詳細工程の写真を表示させる用紙上の規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込み、また周辺データの写真説明文を同じ識別記号を持つ撮像データの横の規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んで工事用アルバム作成機10に内蔵されたカラープリンタ（プリント手段）30で、工事用アルバム用紙の一の片面にプリントさせ、取出口15に排出させる。

【0018】ここで、例えば、一枚の用紙において左側に写真表示のための規定のプリント位置が上下方向に複数配置され、これら写真表示のためのプリント位置のそれぞれの右側位置に説明文表示のための規定のプリント位置が配置されており、同じ用紙においては上から下に工程順にプリントされ、最下の工程の次の工程が次の用紙の最上位置にプリントされることになる。

【0019】具体的に一枚に三つの工程を表示させる場合は、識別記号A-01が付与された最初の工程には一枚目の用紙の上段が割り当てられ、この一枚目の上段の

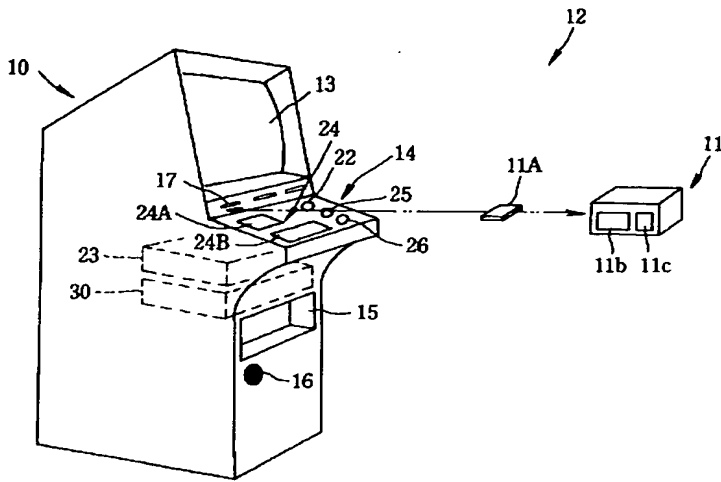
左側の規定のプリント位置に識別記号A-01が付与された撮像データを画像に変換してプリントさせ、かつ同上段の右側の規定のプリント位置に識別記号A-01と一対一で対応入力された写真説明文データを画像に変換してプリントさせる。また、その次のA-02が付与された工程には一枚目の用紙の中段が割り当てられ、この一枚目の中段の左側の規定のプリント位置に識別記号A-02が付与された撮像データを画像に変換してプリントさせ、かつ同中段の右側の規定のプリント位置に識別記号A-02と一対一で対応入力された写真説明文データを画像に変換してプリントさせる。さらに、その次のA-03が付与された工程には一枚目の用紙の下段が割り当てられ、この一枚目の下段の左側の規定のプリント位置に識別記号A-03が付与された撮像データを画像に変換してプリントさせ、かつ同下段の右側の規定のプリント位置に識別記号A-03と一対一で対応入力された写真説明文データを画像に変換してプリントさせる。加えて、その次のA-04が付与された工程には二枚目の用紙の上段が割り当てられ、この二枚目の上段の左側の規定のプリント位置に識別記号A-04が付与された撮像データを画像に変換してプリントさせ、かつ同上段の右側の規定のプリント位置に識別記号A-04と一対一で対応入力された写真説明文データを画像に変換してプリントさせる。このようにしてすべての工程についてプリントさせる。

【0020】以上のように、各詳細工程は、その工程順に用紙におけるプリント位置が一義的に決められることになるため、周辺データの作成時に操作部14で各詳細工程に対し一対一で設定された識別記号は、言い換えれば用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ一対一で設定されていたことになり、このような規定のプリント位置に識別記号が一致する撮像データを貼り込んでプリントするのである。

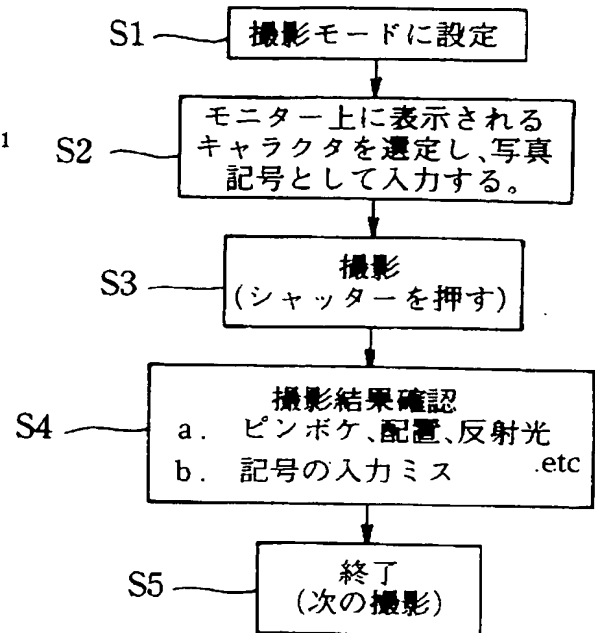
【0021】なお、同じ識別記号に対し撮像データが複数重複している場合は、コントローラ23は、プリント前に、例えばこれら撮像データをすべて画像に変換してテレビモニタ13に表示させて、いずれか一つを作成者のテンキー24Aによる入力で選択設定させる。そして、この選択された撮像データのみをコントローラ23はその識別記号と同じ識別記号のプリント位置に貼り込んで用紙にプリントさせることになる。

【0022】以上に述べたこの実施の形態によれば、周辺データ作成時において操作部14で各詳細工程に対し、言い換えれば用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させておき、その一方で、各規定のプリント位置に貼り込む撮像データを対応する識別記号を入力しつつデジタルカメラ11で撮像する。そして、その後、コントローラ23が、デジタルカメラ11による撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを自動的に、それぞれの識別記号と同

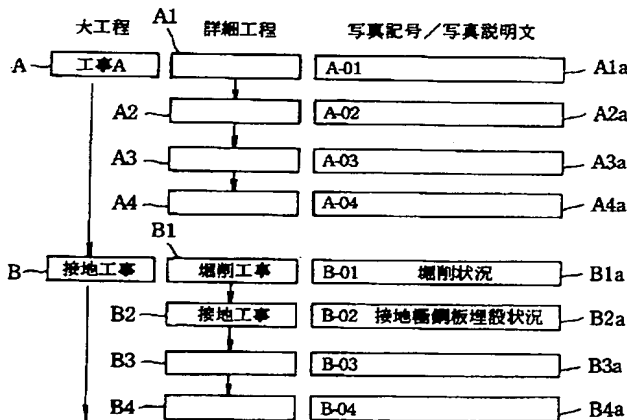
【図 1】



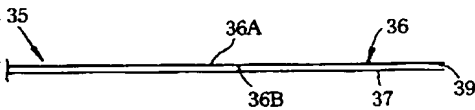
【図 2】



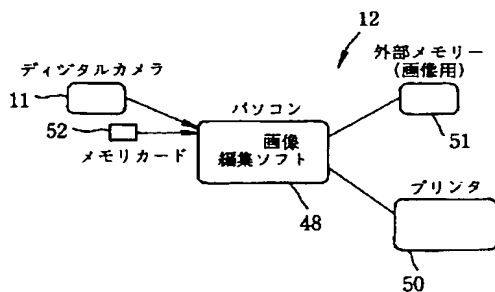
【図 3】



【図 4】



【図 5】



じ識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んでカラープリンタ 30 によりプリントさせる。

【0023】よって、各撮像データが何に該当するかの対応を人手によりとる必要がなく、したがって、手間がかからずまた間違いも起こらないため、容易かつ正確に工事用アルバムを作成することができる。ここで、作成者が介入するのは、同じ識別記号で重複する撮像データがある場合にいずれを採用するかを選択設定のみであり、同じ識別記号で重複する撮像データがない場合は、完全に自動編集となり、作業はプリントアウトの指示のみとなる。

【0024】なお、コントローラ 23 は、必要に応じて各時点毎に各時点で必要な操作ガイダンスをスピーカ 16 から音声で出力させる。また、工事用アルバム作成機 10 に内蔵されるカラープリンタ 30 のプリント方式としては、感熱／光定着のフルカラープリント方式、昇華熱転写プリント方式、溶融熱転写プリント方式、インクジェットプリント方式、電子写真プリント方式等が採用できる。さらに、工事用アルバム用紙としては、図 4 に示すように一の片面 36A 側が上記のプリントが施される印刷面とされた長形状の用紙本体 36 と、該用紙本体 36 の他の片面 36B 側に設けられ該用紙本体 36 とでポケット 39 を形成する長形状の透明フィルム 37 とで構成された工事用アルバム用紙 35 を用いることができる。

【0025】なお、以上の実施の形態においては、工事用アルバム専用の作成機 10 を用いる場合を例にとり説明したが、図 5 に示すようにパソコン（設定手段、制御手段）48 を用いてデジタルカメラ 11 から撮像データを取り込ませるとともに、パソコン 48 で上述した作動を実行させる画像編集ソフトを実行させて、カラープリンタ（プリント手段）50 にプリントさせたり、外部メモリ 51 に記憶させたりすることが可能である。画像編集ソフトは、工事用アルバム専用のものが用いられ、文字データを入力するワープロ機能を持ち、周辺データ作成は工事用アルバム専用の作成機 10 同様、複数のメニュー画面を表示して、マウスで選択入力する方法をとっていて、工事用アルバムを簡単に作成することができる。また、画像編集ソフトは、市販の汎用ソフトでもよい。なお、汎用画像編集ソフトにワープロ機能を組み込んでいない場合、別途のワープロで入力させ記録させた文字データを着脱自在の文字記憶媒体であるメモリーカード 52 から読み出すことになり、汎用画像編集ソフトにワープロ機能が組み込まれている場合、このようなメモリーカード 52 は不要となる。また、入力手段 11c で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させることができる上記デジタルカメラ 11 は、どの撮像デ

ータが何に該当するかの対応をとることが容易かつ確実にできるため、撮像データを後に編集して用いるものであれば、工事用アルバム作成システム 12 以外においてもすぐれた効果を発揮することになる。

#### 【0026】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明のデジタルカメラは、入力手段で入力された識別記号を撮像データに対し対応記憶させるため、どの撮像データが何に該当するかの対応をとることが容易かつ確実にできる。

【0027】本発明の工事用アルバム作成システムは、設定手段で、用紙における各規定のプリント位置に対しそれぞれ識別記号を設定させておき、その一方で、前記各規定のプリント位置に貼り込む撮像データを対応する識別記号を入力しつつデジタルカメラで撮像する。その後、制御手段が、デジタルカメラによる撮像データ及び識別記号を取り込むとともに、各撮像データを自動的に、それぞれの識別記号に対応する識別記号が設定された用紙上の各規定のプリント位置に画像に変換した状態でそれぞれ貼り込んでプリント手段によりプリントさせる。よって、各撮像データが何に該当するかの対応を人手によりとる必要がなく、したがって、手間がかからずまた間違いも起こらないため、容易かつ正確に工事用アルバムを作成することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の工事用アルバム作成システムの一の実施の形態を示す斜視図である。

【図 2】 本発明の工事用アルバム作成システムの一の実施の形態におけるデジタルカメラの撮影手順を示すフローチャートである。

【図 3】 本発明の工事用アルバム作成システムの一の実施の形態の周辺データの作成時におけるテレビモニタの表示内容を示す正面図である。

【図 4】 本発明の工事用アルバム作成システムの一の実施の形態に用いられる工事用アルバム用紙を概略的に示す側断面図である。

【図 5】 本発明の工事用アルバム作成システムの別の実施の形態を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

- 10 工事用アルバム作成機
- 11 デジタルカメラ
- 11c 入力手段
- 12 工事用アルバム作成システム
- 14 操作部（設定手段）
- 23 コントローラ（制御手段）
- 30 カラープリンタ（プリント手段）
- 48 パソコン（設定手段、制御手段）
- 50 カラープリンタ（プリント手段）